

** SS 2: Results 1

Search statement 3

Query/Command : prt max %pset%

1 / 1 DWPI - ©Thomson Derwent

Accession Nbr :

1993-118360 [15]

Sec. Acc. Non-CPI :

N1993-090245

Title :

Axle crossbeam for goods vehicle - has two bearing heads formed by identical half shells welded together

Derwent Classes :

Q12

Patent Assignee :

(VORW) VORWERK & SOHN GMBH & CO KG

Nbr of Patents :

2

Nbr of Countries :

1

Patent Number :

DE4132779 A1 19930408 DW1993-15 B60G-007/00 5p *
AP: 1991DE-4132779 19911002

DE4132779 C2 19940324 DW1994-11 B60G-007/00 5p
AP: 1991DE-4132779 19911002

Priority Details :

1991DE-4132779 19911002

IPC s :

B60G-007/00 B60G-009/02

Abstract :

DE4132779 A

The axle crossbeam is for the road wheels of a goods vehicle having bearing eyes (2) for receiving rubber bearings (3) with bearing journals (4). The bearing eyes are situated in bearing heads (5) and joined to each other by a hollow shaft (6).

The two bearing heads are formed from identical half shells (5a, 5b) which have been welded together.

ADVANTAGE - Axle crossbeam construction which shows a saving in weight and which can withstand greater torsional stresses. (Dwg.1/3)

DE Equiv. Abstract :

DE4132779 C

The axle beam (6) is for the wheel support of motor vehicles esp. heavy goods vehicles. The beam has bearing lugs (2) at its ends in which elastomer bearings can be mounted. The beam is built-up from two identical pressed halves (5a,5b) which are welded together.

The ends of the pressed halves, around the bearing openings, have U-shaped sections which go over into the semi-tubular shape of the interconnecting section.

USE/ADVANTAGE- Wheel supports for motor vehicles esp. heavy goods vehicles. The beam can be easily manufactured, is weight saving and has large torsional rigidity. (Dwg.1/3)

Update Basic :

1993-15

Update Equivalents :

1994-11

⑯ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑯ ⑯ Offenlegungsschrift
⑯ DE 41 32 779 A 1

⑯ ⑯ Int. Cl. 5:
B 60 G 7/00

⑯ ⑯ Aktenzeichen: P 41 32 779.9
⑯ ⑯ Anmeldetag: 2. 10. 91
⑯ ⑯ Offenlegungstag: 8. 4. 93

⑯ ⑯ Anmelder:
Vorwerk & Sohn GmbH & Co KG, 5600 Wuppertal,
DE

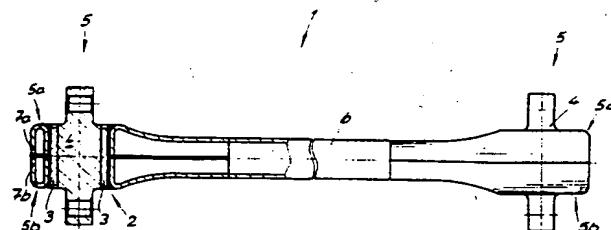
⑯ ⑯ Vertreter:
Andrejewski, W., Dipl.-Phys. Dr.rer.nat.; Honke, M.,
Dipl.-Ing. Dr.-Ing.; Masch, K., Dipl.-Phys. Dr.rer.nat.;
Albrecht, R., Dipl.-Ing. Dr.-Ing., Pat.-Anwälte, 4300
Essen

⑯ ⑯ Erfinder:
Antrag auf Nichtnennung

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑯ ⑯ Achsstrebe für das Fahrwerk von Kraftfahrzeugen insbesondere LKW

⑯ ⑯ Es handelt sich um eine Achsstrebe für das Fahrwerk von Kraftfahrzeugen mit Lageraugen, wobei sich die Lageraugen in Lagerköpfen befinden und die Lagerköpfe über einen Hohlschaft miteinander verbunden sind. Die beiden Lagerköpfe sind jeweils aus zwei miteinander verschweißten gepreßten Halbschalen gebildet. Dadurch wird im Gegensatz zu bekannten Lagerköpfen aus Vollmaterial eine einfache und kostensparende Bauweise sowie eine Gewichtserspartis erreicht. Außerdem ist die Achsstrebe zur Aufnahme höherer Torsionsbeanspruchungen geeignet.



DE 41 32 779 A 1

DE 41 32 779 A 1

1
Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Achsstrebe für das Fahrwerk von Kraftfahrzeugen, insbesondere LKW, mit endseitigen Lageraugen zur Aufnahme von Gummilagern mit Lagerzapfen, wobei sich die Lageraugen in Lagerköpfen befinden und die beiden Lagerköpfe über einen Hohlschaft miteinander verbunden sind.

Es sind derartige Achsstreben bekannt, bei denen die Lagerköpfe mit den Lageraugen als geschmiedete Lagerköpfe ausgebildet sind. Solche Lagerköpfe bestehen folglich aus Vollmaterial und verlangen insbesondere im Bereich der Lageraugen eine erhebliche mechanische Nachbearbeitung. Geschmiedete Lagerköpfe sind ferner in gewichtsmäßiger Hinsicht verhältnismäßig schwer. Die aus solchen Lagerköpfen und dem mit den Lagerköpfen verschweißten Hohlschaft — regelmäßig ein Rohrschaft — bestehenden Achsstreben können darüber hinaus Torsionsbeanspruchungen nur in einem äußerst beschränkten Umfang aufnehmen, vielmehr besteht insbesondere im Übergangsbereich von den Lagerköpfen aus Vollmaterial und dem Hohlschaft Bruchgefahr. — Hier setzt die Erfindung ein.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Achsstrebe für das Fahrwerk von Kraftfahrzeugen, insbesondere LKW, der eingangs beschriebenen Ausführungsform zu schaffen, die sich durch in fertigungstechnischer Hinsicht einfache und kostensparende Bauweise sowie Gewichtersparnis auszeichnet und darüber hinaus zur Aufnahme von größeren Torsionsbeanspruchungen geeignet ist.

Diese Aufgabe löst die Erfindung bei einer gattungsgemäßen Achsstrebe dadurch, daß die beiden Lagerköpfe jeweils aus zwei miteinander verschweißten Halbschalen gebildet sind. — Diese Maßnahmen der Erfindung haben zur Folge, daß die Lagerköpfe als gleichsam Hohlköpfe ausgebildet sind und mit dem Hohlschaft einerseits eine hinreichend verwindungssteife Achsstrebe bilden, die andererseits zur Aufnahme größerer Torsionsbeanspruchungen geeignet ist, insbesondere weil auf einen in festigkeitsmäßiger Hinsicht ungünstigen Übergang zwischen Vollmaterial und Hohlmaterial verzichtet wird. Hinzu kommt, daß eine Gewichtersparnis aufgrund der Hohlbauweise erreicht wird. Die Halbschalen selbst lassen sich in fertigungstechnischer Hinsicht einfach herstellen und einwandfrei miteinander verschweißen, so daß insoweit eine kostengünstige Fertigung gewährleistet ist. — Darin sind die wesentlichen, durch die Erfindung erreichten Vorteile zu sehen.

Weitere erfindungswesentliche Merkmale sind im folgenden aufgeführt. So sieht die Erfindung vor, daß die Halbschalen im Bereich des Lagerauges jeweils einen U-förmigen Querschnitt aufweisen, der in den zum Hohlschaft führenden Anschlußbereich in den Schaftquerschnitt, z. B. einen halbrohrförmigen Querschnitt, übergeht. Zweckmäßigerweise bestehen die Halbschalen aus Stahlblech vorgegebener Dicke und sind als gepräte — also mittels Preßwerkzeugen bzw. auf Pressen hergestellte Halbschalen ausgebildet. Nach einem Vorschlag der Erfindung, dem selbständige Bedeutung kommt, sind die Halbschalen lediglich an ihren außenliegenden U-Schenkeln bzw. Halbrohrschenkeln miteinander verschweißt. Dadurch bildet das Lagerauge lediglich eine federelastische Aufnahme für das Gummilager mit dem Lagerzapfen. Die miteinander verschweißten Halbschalen bilden aus festigkeitsmäßigen und geometrischen Gründen bevorzugt pleuelartige Lagerköpfe.

5 Die Halbschalen können mit dem Hohlschaft reibverschweißt sein. Der Hohlschaft ist vorzugsweise als Schlitzrohr ausgebildet. Dadurch wird die Fähigkeit zur Aufnahme von Torsionsbeanspruchungen noch erhöht. Über die Rohrlänge läßt sich die Länge der Achsstrebe wahlweise variieren.

10 Im folgenden wird die Erfindung anhand einer lediglich ein Ausführungsbeispiel darstellenden Zeichnung näher erläutert; es zeigen:

Fig. 1 eine erfindungsgemäße Achsstrebe in Seitenansicht, mit Vertikalschnitt im Bereich eines Lagerauges bzw. Lagerkopfes,

Fig. 2 eine Teilaufsicht auf den Gegenstand nach Fig. 1, und

Fig. 3 einen Teilschnitt durch den Gegenstand nach Fig. 2 gemäß der Linie A-A.

15 In den Figuren ist eine Achsstrebe 1 für das Fahrwerk von Kraftfahrzeugen, insbesondere LKW, dargestellt. Diese Achsstrebe 1 weist in ihrem grundsätzlichen Aufbau endseitige Lageraugen 2 zur Aufnahme von Gummilagern 3 mit Lagerzapfen 4 auf, wobei sich die Lageraugen 2 in Lagerköpfen 5 befinden und die beiden Lagerköpfe 5 über einen Hohlschaft 6 miteinander verbunden sind. Die beiden Lagerköpfe 5 sind jeweils aus zwei miteinander verschweißten identischen Halbschalen 5a, 5b gebildet. Die Halbschalen 5a, 5b weisen im Bereich der Lageraugen 2 jeweils einen U-förmigen Querschnitt auf, der in den zum Hohlschaft 6 führenden Anschlußbereich in den Schaftquerschnitt, z. B. in einen halbrohrförmigen Querschnitt übergeht. Die Halbschalen 5a, 5b bestehen aus Stahlblech vorgegebener Dicke. Außerdem sind die Halbschalen 5a, 5b als gepräte bzw. auf Pressen hergestellte Halbschalen ausgebildet. Die Halbschalen 5a, 5b sind nur an ihren außenliegenden U-Schenkeln 7a, 7b bzw. Halbrohr-Schenkeln miteinander verschweißt. Die miteinander verschweißten Halbschalen 5a, 5b bilden pleuelartige Lagerköpfe. Die Halbschalen 5a, 5b sind mit dem Hohlschaft reibverschweißt. Der Hohlschaft ist als Schlitzrohr 6 ausgebildet.

40

Patentansprüche

1. Achsstrebe für das Fahrwerk von Kraftfahrzeugen, insbesondere LKW, mit endseitigen Lageraugen zur Aufnahme von Gummilagern mit Lagerzapfen, wobei sich die Lageraugen in Lagerköpfen befinden und die beiden Lagerköpfe über einen Hohlschaft miteinander verbunden sind, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Lagerköpfe (5) jeweils aus zwei miteinander verschweißten Halbschalen (5a, 5b) gebildet sind.
2. Achsstrebe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Halbschalen (5a, 5b) im Bereich des Lagerauges jeweils einen U-förmigen Querschnitt aufweisen, der in den zum Hohlschaft (6) führenden Anschlußbereich in den Schaftquerschnitt, z. B. einen halbrohrförmigen Querschnitt, übergeht.
3. Achsstrebe nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Halbschalen (5a, 5b) aus Stahlblech vorgegebener Dicke bestehen und als gepräte Halbschalen ausgebildet sind.
4. Achsstrebe nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Halbschalen (5a, 5b) an ihren außenliegenden U-Schenkeln (7a, 7b) bzw. Halbrohrschenkeln miteinander verschweißt sind.
5. Achsstrebe nach einem der Ansprüche 1 bis 4,

50

55

60

65

dadurch gekennzeichnet, daß die miteinander verschweißten Halbschalen (5a, 5b) pleuelartige Lagerköpfe bilden.

6. Achsstrebe nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Halbschalen (5a, 5b) mit dem Hohlschaft (6) reibverschweißt sind.

7. Achsstrebe nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Hohlschaft als Schlitzrohr (6) ausgebildet ist.

10

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

- Leerseite -

Fig. 1

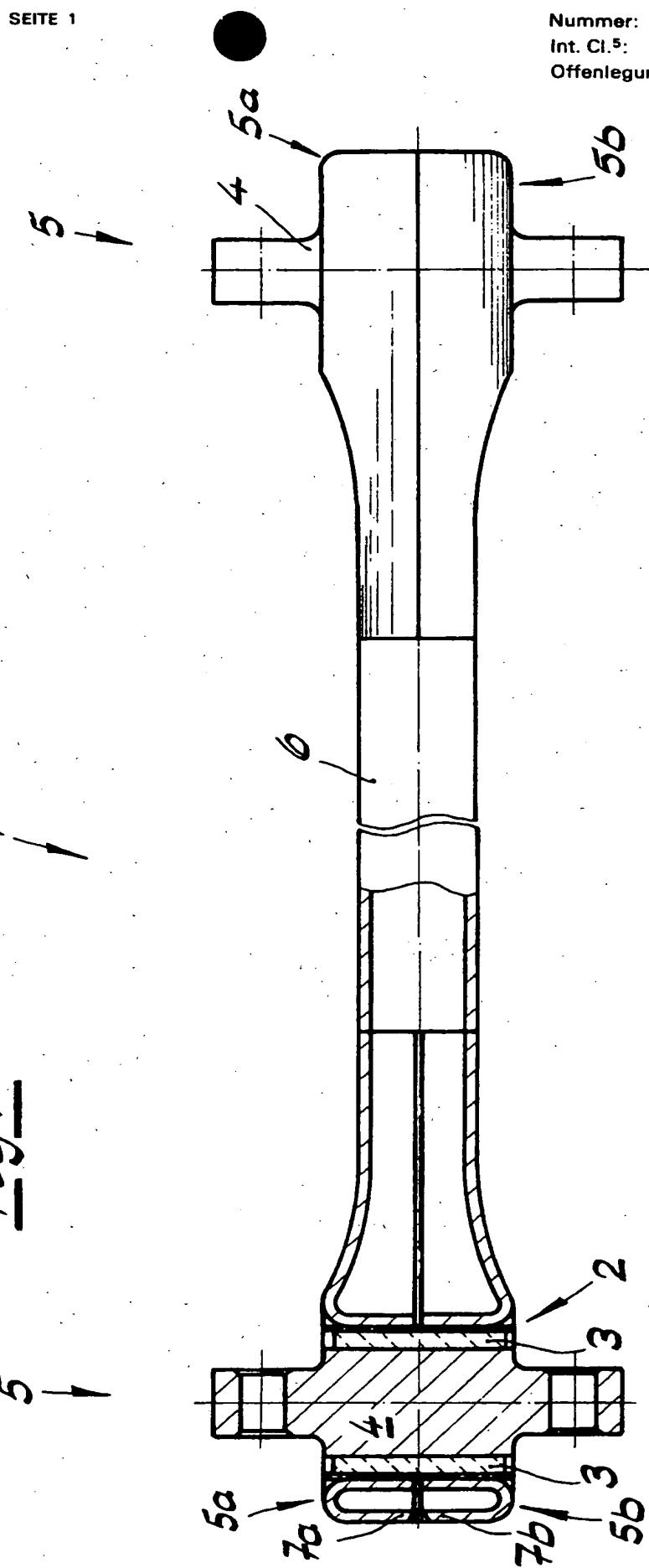


Fig. 2

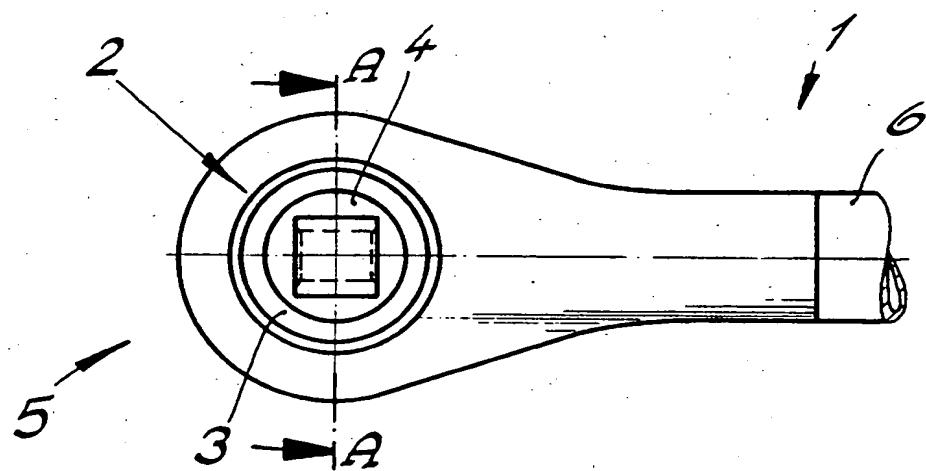


Fig. 3

